

13 比例の式 A

名前

/20点

- 1 下の表は、走った時間と進んだ道のりの関係を表したもので、 y は x に比例しています。

走った時間と進んだ道のり

時間 x (分)	2	4	6	8	
道のり y (m)	300	600	900	1200	

- (1) y を x の式に表しなさい。
- (2) 次の値を求めなさい。
- ① x の値が13のときの y の値
- ② x の値が27.5のときの y の値
- ③ y の値が6450のときの x の値

- 2 次の問題に答えなさい。

- (1) 次のア～エの中から、2つの量が比例しているものを全部選びなさい。

ア

正五角形の1辺の長さ x (cm)	2	4	6	8	
まわりの長さ y (cm)	10	20	30	40	

イ

切り取ったテープの長さ x (cm)	15	20	25	30	
残ったテープの長さ y (cm)	85	80	75	70	

ウ

1分間に入れる水の量 x (L)	3	4	5	6	
満水になるまでの時間 y (時間)	20	15	12	10	

エ

三角形の高さ x (cm)	1	2	3	4	
三角形の面積 y (cm ²)	3	6	9	12	

- (2) 次のア～エの中から、2つの量が比例しているものを選びなさい。
- ア 3000mの道のりを歩くときの、歩いた道のり x mと残りの道のり y m
- イ 底辺が8cmの平行四辺形の、高さ x cmと面積 y cm²
- ウ 2000mの道のりを走ったときの、分速 x mとかかった時間 y 分
- エ 2000円の買い物をしたときの、はじめに持っていた金額 x 円と残りの金額 y 円

- 1 【3点×4】

(1)	
(2)	①
	②
	③

- 2 【4点×2】

(1)
(2)

13 比例の式 ③

名前

/20点

1 ある工場に x 分間で y 個の商品を箱づめできる機械が4種類あります。次の問題に答えなさい。

(1) 下の表のA～Dの中から、 y が x に比例している機械を2種類選び、それぞれ y を x の式に表しなさい。

機械A

x (分)	1	2	3	4	5	6
y (個)	㉗	50	㉙	100	㉚	㉛

機械B

x (分)	1	2	3	4	5	6
y (個)	40	㉗	㉙	80	㉚	㉛

機械C

x (分)	1	2	3	4	5	6
y (個)	㉗	20	㉙	㉚	㉛	50

機械D

x (分)	1	2	3	4	5	6
y (個)	㉗	㉙	90	㉚	㉛	180

(2) (1)で選んだ2種類の機械について、㉗～㉛にあてはまる数を求めなさい。

(3) (1)で選んだ2種類の機械で、10分後には速い方の機械はおそい方の機械より何個多く箱づめてきていますか。

(4) (1)で選んだ2種類の機械で、300個を箱づめするのにそれぞれ何分かかりますか。

(5) (1)で選んだ2種類の機械を同時に動かすと、1分間に何個の商品を箱づめてできますか。

2 次の㉗～㉛の中から、 y が x に比例し、式が $y=100 \times x$ となるものを選び、㉗、㉙に y か100のどちらかを書きなさい。

㉗ 重さ x gのくだものがあります。重さ㉗gのかごに入れてはかったら㉙gになります。

㉙ 長さ㉗cmのテープがあります。㉙cm切って使ったら残りは x cmになります。

㉚ 時速㉗kmで走る列車があります。㉙kmの道のりを走るのには x 時間かかります。

㉛ 面積が x m²の長方形の土地があります。縦の長さが㉗mのとき、横の長さは㉙mになります。

1 [2点×8]

(1)	機械	式
	機械	式
(2)	機械	㉗ ㉙
		㉚ ㉛
	機械	㉗ ㉙
		㉚ ㉛
(3)		
(4)	機械	
	機械	
(5)		

2 [2点×2]

記号	
㉗	㉙